

مقاله‌ی پژوهشی

درد مزمن، خودکارآمدی درد و افکار خودکشی: نقش تعدیل‌کننده‌ی خودکارآمدی درد بر رابطه‌ی بین افسردگی و افکار خودکشی در بیماران مبتلا به درد مزمن

خلاصه

*کرم پرومند

دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی،
دانشگاه شاهد، تهران

محمدعلی اصغری مقدم

دانشیار روان‌شناسی، دانشگاه شاهد، تهران

محمدرضا شعیری

استادیار روان‌شناسی، دانشگاه شاهد، تهران

فاطمه مسگریان

دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی،
دانشگاه شاهد، تهران

مقدمه: یکی از نتایج زیان‌بخش درد مزمن، افزایش قابل ملاحظه‌ی افکار و رفتارهای خودکشی در بیماران مبتلا به درد مزمن است. پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه‌ی بین افسردگی، خودکارآمدی و افکار خودکشی در بیماران مبتلا به درد مزمن انجام گرفت.

روش کار: در این پژوهش توصیفی همبستگی، در بهار تا تابستان ۱۳۸۹، ۲۶۴ بیمار مبتلا به درد مزمن به شیوه‌ی نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و مقیاس‌های افکار خودکشی، افسردگی و خودکارآمدی را کامل کردند. داده‌ها با استفاده از روش‌های همبستگی پیرسون و رگرسیون سلسله‌مراتبی، تحلیل گردیدند.

یافته‌ها: همبستگی مثبت و معنی‌داری بین افکار خودکشی و افسردگی ($r=0/56, P<0/01$) و همبستگی منفی و معنی‌داری بین افکار خودکشی و خودکارآمدی ($r=-0/36, P<0/01$) وجود داشت. نتایج رگرسیون سلسله‌مراتبی نیز نشان داد که خودکارآمدی در رابطه‌ی بین افسردگی و افکار خودکشی، نقش تعدیل‌کننده را ایفا می‌کند.

نتیجه‌گیری: رابطه‌ی معنی‌داری بین افسردگی و افکار خودکشی در بیماران درد مزمن وجود دارد و خودکارآمدی می‌تواند چنین رابطه‌ای را تعدیل کند. بنابراین، آن گروه از برنامه‌های درمانی که علاوه بر اعاده‌ی خلق بهنجار بیماران، افزایش احساس خودکارآمدی مرتبط با درد را در دستور کار خود قرار می‌دهند احتمالاً قادر هستند در کاهش شدت افکار خودکشی بیماران مبتلا به درد مزمن عملکرد موثرتری داشته باشند.

واژه‌های کلیدی: افسردگی، افکار خودکشی، خودکارآمدی، درد مزمن

*مؤلف مسئول:

ایران، تهران، دانشگاه شاهد، دانشکده‌ی علوم
انسانی، گروه روان‌شناسی بالینی
boroumand.a1386@gmail.com
تلفن: ۰۹۱۵۷۰۱۷۷۱۵

تاریخ وصول: ۹۰/۸/۲۶

تاریخ تایید: ۹۱/۲/۱۴

پی‌نوشت:

این مطالعه پس از تایید گروه روان‌شناسی و دفتر تحصیلات تکمیلی دانشکده‌ی علوم انسانی دانشگاه شاهد به عنوان پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد و بدون حمایت مالی نهاد خاصی انجام شده و با منافع نویسندگان ارتباطی نداشته است. از همکاری تمامی شرکت‌کنندگان محترم تشکر می‌گردد.

Original Article

Chronic pain, pain self-efficacy and suicidal ideation: The moderating role of pain self-efficacy on relation between depression and suicidal ideation in chronic pain patients

Abstract

Introduction: Chronic pain has some deleterious outcomes such as suicide. The purpose of this study is to investigate the relationships between depression, pain self-efficacy, and suicidal ideation.

Materials and Methods: In a descriptive study, from spring to summer 2011 in Tehran, 264 patients with chronic pain were selected via a convenience sampling method. These patients completed suicidal ideation, depression and pain self-efficacy questionnaires. The collected data were analysed, using Pearson correlation and multiple regression analysis.

Results: While there was a significant and positive correlation between suicidal ideation and depression ($r=0.56$, $P<0.01$), there was a significant and negative correlation between suicidal ideation and pain self-efficacy ($r=-0.36$, $P<0.01$). The result of multiple regression analysis indicates that pain self-efficacy plays a moderating role in the relationship between depression and suicidal ideation.

Conclusion: There is a significant relationship between depression and suicidal ideation in chronic pain patients. Furthermore, pain self-efficacy moderates the association between depression and suicidal ideation. The results provide further support for cognitive-behavioral pain self-management programs and point to the potential benefits of interventions aimed to increase sense of pain self-efficacy among patients suffering from chronic pain.

Keywords: Chronic pain, Depression, Self-efficacy, Suicidal ideation

*Akram Boroumand

M.Sc. student in clinical psychology, Shahed University, Tehran

Mohammad-Ali Asghari Moghaddam

Associate professor of psychology, Shahed University, Tehran

Mohammad-Reza Shaeeri

Assistant professor of psychology, Shahed University, Tehran

Fatemeh Mesgarian

M.Sc. student in clinical psychology, Shahed University, Tehran

*Corresponding Author:

Department of clinical psychology, Faculty of human sciences, Shahed University, Tehran, Iran

boroumand.a1386@gmail.com

Tel: +989157017715

Received: Nov. 17, 2011

Accepted: May. 03, 2012

Acknowledgement:

This study was approved by research committee of faculty of human sciences of Shahed University. No grant has supported this present study and the authors had no conflict of interest with the results.

Vancouver referencing:

Boroumand A, Asghari Moghaddam MA, Shaeeri MR, Mesgarian F. Chronic pain, pain self-efficacy and suicidal ideation: The moderating role of pain self-efficacy on relation between depression and suicidal ideation in chronic pain patients. *Journal of Fundamentals of Mental Health* 2012; 14(2): 152-63.

مقدمه

شکست در رهایی از درد، یکی از عواملی است که بیماران درد مزمن را به سمت افکار و رفتارهای خودکشی سوق می‌دهد (۲،۱). در مقایسه با جمعیت عمومی جامعه، میزان شیوع افکار خودکشی در جمعیت‌های مبتلا به درد مزمن غیر سرطانی بالاتر است. مطالعات مختلف این میزان شیوع را بین ۲۰ تا ۲۴ درصد گزارش کرده‌اند (۳،۴). هر چند این میزان در مقایسه با میزان شیوع افکار خودکشی در جمعیت روان‌پزشکی بالا نیست، اما ۲-۳ برابر بیشتر از جمعیت عادی است (۵). در پژوهشی که به منظور بررسی میزان افکار خودکشی بیماران ایرانی دارای درد مزمن انجام شده است، میانگین نمره‌های افکار خودکشی در این بیماران حدود ۲/۵ برابر میانگین نمره‌های افکار خودکشی در جمعیت عمومی جامعه‌ی ایرانی بوده است (۶).

ادبیات پژوهشی دامنه‌ای از عوامل خطر خودکشی را در بیماران درد مزمن نشان می‌دهد. بر اساس شواهد موجود شدت درد (۷)، ناتوانی‌های جسمانی و روان‌شناختی مرتبط با درد (۸)، ناامیدی (۹) و افسردگی (۱۰) با افزایش احتمال خطر بروز افکار و رفتارهای خودکشی مرتبط است. از میان عوامل خطر روان‌شناختی شناسایی شده، افسردگی و آشفتگی‌های عاطفی یکی از قوی‌ترین روابط را با افکار و رفتارهای خودکشی دارند (۱۱).

در مطالعه‌ای که بر روی ۱۵۳ بیمار درد مزمن به منظور بررسی رفتارهای خودکشی و شناسایی عوامل مرتبط با آن انجام شده است، میانگین نمره‌ی پرسش‌نامه‌ی افسردگی بک^۱ برابر با $19/49 \pm 15/27$ بود. این عدد بیانگر وجود افسردگی خفیف اما از لحاظ بالینی معنی‌دار است. در این نمونه، ۱۹ درصد افراد افکار منفعلانه‌ی خودکشی در دو هفته قبل از مصاحبه، ۶ درصد افکار خودکشی فعال و ۵ درصد طرح و نقشه‌ی فعال برای اقدام به خودکشی را گزارش کردند. تحلیل نتایج نشان می‌دهد نمرات افسردگی به طور معنی‌داری با افکار خودکشی فعال و منفعل ارتباط دارد (۴).

نتیجه‌ی یک مطالعه‌ی دیگر نشان می‌دهد که از هر ۱۰ بیمار درد مزمن، یک نفر به طور بالینی سطوحی از افسردگی را نشان

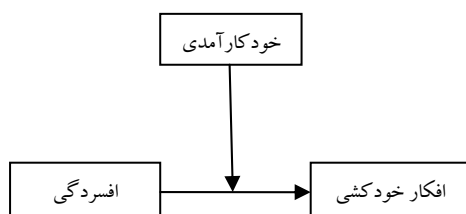
می‌دهد؛ در این مطالعه پس از کنترل سن و جنسیت، افسردگی و افکار خودکشی در میان این بیماران تقریباً دو برابر افراد بدون درد بوده است. همچنین یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد بیماران با محدودیت در فعالیت‌های روزمره و اختلال عملکرد، افسردگی بیشتری داشته‌اند و از هر ۵ بیمار مبتلا به درد مزمن که افسردگی دارد، یک نفر افکار خودکشی را در طی سال گذشته تجربه کرده است (۱۰).

اگر چه شواهد زیادی وجود دارد که نشان می‌دهد افسردگی یک عامل خطر مهم در پیش‌بینی افکار و رفتارهای خودکشی است، اما جالب است بدانیم اعتبار پیش‌بینی افسردگی محدود است و تمرکز صرف بر افسردگی برای شناسایی افراد در معرض خطر منجر به تعداد زیادی موارد مثبت کاذب (یعنی افرادی که بر اساس شواهد باید افکار و رفتارهای خودکشی داشته باشند اما در نهایت خودکشی در آن‌ها دیده نمی‌شود) می‌گردد. در واقع اگر چه افسردگی یک پیش‌بینی‌کننده‌ی قوی از بروز افکار خودکشی است، اما تمام بیماران مبتلا به درد مزمن که افسردگی را تجربه می‌کنند لزوماً افکار خودکشی یا طرح و برنامه‌ای را برای خودکشی ندارند (۱۲،۱۳). در همین راستا اخیراً مفهوم عوامل محافظت‌کننده در برابر خودکشی مطرح شده است که به عنوان افکار، عقاید یا توانایی‌هایی توصیف می‌شود که از افراد در برابر اثرات آسیب‌رسان عوامل خطر محافظت می‌کند. وجود عوامل محافظت‌کننده در کنار عوامل خطر، اثرات عوامل خطر را کاهش داده و به صورت ضربه‌گیر در برابر احتمال بروز افکار و رفتارهای خودکشی عمل می‌کند (۱۴).

مطالعات متعدد طیف گسترده‌ای از عوامل تعدیل‌کننده و محافظت‌کننده در برابر عوامل خطر خودکشی را شناسایی کرده است (۱۵،۱۶). گروهی از محققان بر اساس الگوی ارزیابی طرح‌واره‌ی خودکشی^۲ (SAMS) (۱۸،۱۷) نشان داده‌اند خودارزیابی‌های مثبت که مشابه مفهوم خودکارآمدی بندورا^۳ است و به معنی اطمینان افراد به توانایی‌شان در نشان دادن رفتارهایی خاص، مدیریت هیجان‌ها، رویارویی با موقعیت‌های

^۲The Schematic Appraisals Model of Suicide^۳Bandura^۱Beck Depression Inventory

رابطه‌ی بین متغیر پیش‌بین (متغیر مستقل) با متغیر ملاک (متغیر وابسته) را تحت تاثیر قرار می‌دهد. متغیر تعدیل‌کننده خود را بیشتر در مطالعات همبستگی نشان می‌دهد (۲۰). مدل فرضی که مطالعه‌ی حاضر در پی آزمون آن است در شکل ۱ نشان داده شده است. انجام چنین پژوهشی علاوه بر افزایش دانش روان‌شناختی در زمینه‌ی عوامل پیش‌بینی‌کننده‌ی افکار خودکشی، اطلاعات باارزشی نیز در زمینه‌ی اقدامات پیشگیرانه فراهم می‌آورد.



شکل ۱- مدل فرضی خودکارآمدی درد به عنوان متغیر تعدیل‌کننده در رابطه‌ی بین افسردگی و افکار خودکشی

روش کار

مطالعه‌ی در این پژوهش که پیرو طرحی از نوع توصیفی همبستگی است، ۲۶۴ بیمار مبتلا به درد مزمن که در طی بهار تا تابستان ۱۳۸۹ به چند درمانگاه و مرکز خصوصی و دولتی درمان درد در شهر تهران مراجعه کرده بودند، با استفاده از شیوه‌ی نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. یکی از پژوهشگران به طور انفرادی با بیماران صحبت می‌کرد و پس از احراز ملاک‌های شمول مطالعه، گفته می‌شد مطالعه‌ای در حال جریان است و آن‌ها در صورت تمایل می‌توانند در مطالعه که مستلزم تکمیل گروهی پرسش‌نامه است، شرکت کنند. به بیماران گفته می‌شد که شرکت یا عدم شرکت آن‌ها و نیز کناره‌گیری‌شان از مطالعه پس از اعلام موافقت اولیه، تاثیری بر نوع و کیفیت درمانی که قرار است به آن‌ها ارایه شود، نخواهد داشت و اطلاعات ارایه شده از جانب آن‌ها محرمانه خواهد ماند و در صورت انتشار نتایج مطالعه، نام و مشخصات بیماران اعلام عمومی نخواهد شد. پس از موافقت بیمار، از وی خواسته می‌شد تا پرسش‌نامه‌ها را در درمانگاه کامل کنند.

دشوار زندگی و به دست آوردن حمایت‌های اجتماعی است، یکی از عوامل تعدیل‌کننده در برابر خودکشی محسوب می‌شود (۱۹). در مطالعه‌ای بر روی گروهی از دانشجویان، نشان داده شده است احساس خودکارآمدی، به طور معکوس با خودکشی مرتبط است و افکار خودکشی را در هنگام رویارویی با شرایط تنش‌زا در زندگی تعدیل می‌کند. در این مطالعه در دانشجویانی که سطح پایینی از خودکارآمدی را گزارش می‌کردند، تجربه‌ی رویدادهای تنش‌زا منجر به افزایش سطح افکار خودکشی می‌گردید، اما در آن‌هایی که سطوح بالا یا متوسطی از خودکارآمدی را گزارش می‌کردند، رویدادهای تنش‌زا احتمال افکار خودکشی را افزایش نمی‌دادند (۱۷).

به علاوه برای اولین بار در یک گروه بالینی نیز اثرات تعدیلی متغیر خودکارآمدی بر بروز افکار خودکشی، بررسی گردید. در حالی که بر اهمیت ناامیدی به عنوان یک بخش مهم و کلیدی در ساختار زیربنایی افکار و رفتارهای خودکشی تاکید شده است، نتایج این مطالعه نشان می‌داد خودکارآمدی اثرات ناامیدی را تعدیل می‌کند. بسیار کمتر احتمال داشت در افراد با سطوح بالایی از خودکارآمدی، افکار خودکشی حتی در بالاترین سطوح ناامیدی، تجربه شود. بر اساس یافته‌های این مطالعه نیز خودکارآمدی در مقابل ناامیدی، به عنوان ضربه‌گیر عمل کرده و باعث مقاومت در برابر خودکشی می‌شود (۱۷). با توجه به آن چه گذشت بیماران درگیر با درد مزمن در معرض خطر بالایی از افکار و رفتارهای خودکشی هستند، اما تا کنون پژوهشی نقش عوامل پیش‌بینی‌کننده (مانند افسردگی) و تعدیل‌کننده (مانند خودکارآمدی درد) افکار خودکشی را مورد مطالعه قرار نداده است. هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه‌ی بین افسردگی، باورهای مرتبط با خودکارآمدی درد و افکار خودکشی در نمونه‌ای از بیماران درد مزمن و نیز تعیین نقش تعدیل‌کننده‌ی باورهای مرتبط با خودکارآمدی درد بر رابطه افکار خودکشی و افسردگی است.

به طور کلی یک متغیر تعدیل‌کننده^۱ متغیری است کیفی (مثل جنسیت) یا کمی (مثل خودکارآمدی) که جهت یا قدرت

^۱Moderator Variable

مقیاس برابر با ۰/۹۳ و ضریب بازآزمایی بین نمره‌های ۴۰ آزمودنی در دو نوبت با فاصله‌ی ۱۴ الی ۲۰ روز برابر با ۰/۸۹ گزارش شده است. این یافته‌ها نشانه‌ی پایایی رضایت‌بخش مقیاس است. اعتبار همزمان مقیاس افکار خودکشی از طریق اجرای همزمان پرسش‌نامه‌ی ناکامی بک روی کل نمونه‌ی اصلی محاسبه شد. نتایج ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین نمره‌ی کل آزمودنی‌ها در پرسش‌نامه‌ی ناکامی بک با نمره‌ی کل افکار خودکشی همبستگی مثبت معنی‌دار ($r=0/21, P\leq 0/01$) وجود دارد.

مقیاس افسردگی فرم کوتاه مقیاس افسردگی/اضطراب‌تنش-^۲ (DASS-21): این خرده‌مقیاس شامل ۷ عبارت است که خلق ناشاد، فقدان اعتماد به نفس، ناامیدی، بی‌ارزش بودن زندگی، فقدان علاقه برای درگیری در امور، عدم لذت بردن از زندگی و فقدان انرژی و قدرت را می‌سنجد. آزمودنی باید پس از خواندن هر عبارت، شدت/فراوانی علامت مطرح در عبارت مذکور را که در طول هفته‌ی گذشته تجربه کرده است با استفاده از یک مقیاس ۴ درجه‌ای (بین صفر تا سه) درجه‌بندی کند. نمره‌ی آزمودنی در خرده‌مقیاس افسردگی بین صفر تا ۲۱ تغییر کرده و نمره‌ی بالاتر، معرف افسردگی شدیدتر است. مطالعات خارجی و داخلی حاکی از مطلوبیت مقیاس‌های DASS-21 از جمله مقیاس افسردگی آن است. برای نمونه، در مطالعه با بیماران مبتلا به درد مزمن، ساختار سه عاملی DASS-21 و هم‌چنین اعتبار ملاکی همزمان، اعتبار همگرا و نیز پایایی خرده‌مقیاس‌های DASS-21 تایید شده است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که مقیاس‌های این پرسش‌نامه از شرایط لازم برای به‌کارگیری در پژوهش‌های روان‌شناختی و موقعیت‌های بالینی با بیماران ایرانی درد مزمن برخوردار است (۲۵، ۲۶).

پرسش‌نامه‌ی خودکارآمدی درد^۳ (PSEQ): پرسش‌نامه‌ی خودکارآمدی درد بر پایه‌ی مفهومی که بندورا از خودکارآمدی مطرح کرده است، قرار دارد. این پرسش‌نامه دارای ۱۰ عبارت است و هر عبارت، میزان ارزیابی بیمار از

ملاک‌های شمول این مطالعه شامل سابقه‌ی شکایت از درد مزمن (دردی که دست کم ۶ ماه از شروع آن گذشته و با وجود درمان‌های انجام شده طی سه ماه گذشته هر روز یا تقریباً هر روز ادامه داشته است) (۲۱)، سن بالای ۱۸ سال و داشتن حداقل تحصیلات سوم راهنمایی است.

با توجه به این که سابقه‌ی منتشر شده‌ای از مطالعه‌ای داخلی یا خارجی که در آن رابطه‌ی بین افکار خودکشی، افسردگی و خودکارآمدی درد مورد بررسی قرار گرفته باشد وجود نداشت، برای محاسبه‌ی حجم نمونه از میانگین حجم نمونه‌ی مطالعاتی که افکار خودکشی را در بیماران مبتلا درد مزمن مورد بررسی قرار داده بودند، استفاده شد. بر اساس بررسی‌های انجام شده در این زمینه، حجم نمونه‌هایی برابر ۲۸۹ نفر (۲۲)، ۲۴۱ نفر (۲۳) و ۲۰۰ نفر (۱۳) مشخص شدند. میانگین حجم این مطالعات حدود ۲۵۰ نفر است که در این مطالعه نیز حجم نمونه حدود ۲۶۰ نفر در نظر گرفته شد.

ابزارهای پژوهش

مقیاس افکار خودکشی^۱ (SIS): در این پژوهش جهت سنجش میزان افکار خودکشی از مقیاس افکار خودکشی استفاده شد که دارای ۳۸ عبارت است و نمره‌گذاری آن بر اساس یک مقیاس لیکرت ۳ درجه‌ای به صورت هرگز (۱)، گاهی اوقات (۲) و اکثر اوقات (۳) انجام و عبارات ۳۱ و ۳۳ به صورت برعکس نمره‌گذاری می‌شوند. بنابراین، نمره‌های این مقیاس بین ۳۸ تا ۱۱۴ تغییر کرده و نمره‌ی بالاتر، بیانگر وجود افکار خودکشی شدیدتر است. بر اساس نقاط برش تعیین شده (با میانگین ۵۰ و انحراف استاندارد ۱۰)، نمره‌های ۳۸ تا ۴۵ خطر خودکشی پایین، نمره‌های ۴۵-۵۵ خطر خودکشی متوسط، نمره‌های ۵۵-۶۵ خطر خودکشی بالا، نمره‌های ۶۵-۷۵ خطر خودکشی خیلی بالا و نمره‌های بیشتر از ۷۵ وضعیت بحرانی در رابطه با احتمال خطر خودکشی را مطرح می‌کنند (۲۴).

اعتبار و پایایی مقیاس مذکور در یک نمونه‌ی ۴۵۷ نفری (۲۵۷ دختر و ۱۶۵ پسر) از دانشجویان دانشگاه‌های تهران مورد بررسی قرار گرفته است. ضریب آلفای کرونباخ برای کل

^۲Depression Anxiety Stress Scales

^۳Pain Self-efficacy Questionnaire

^۱Suicidal Ideation Scale

توانایی وی را برای انجام گروهی از فعالیت‌ها، با وجود درد بر اساس یک مقیاس لیکرت ۷ بخشی (صفر تا ۶) مورد پرسش قرار می‌دهد. نمره‌ی بیمار در این مقیاس بین صفر تا ۶۰ تغییر می‌کند و نمره‌ی بالاتر مبین احساس خودکارآمدی بالاتر در مواجهه با درد مزمن است. نسخه‌ی فارسی PSEQ در جمعیت ایرانی مبتلا به درد مزمن دارای پایایی قابل قبولی است.

هم‌چنین اعتبار سازه‌ی نسخه‌ی فارسی PSEQ در نمونه‌ای متشکل از ۱۶۹ بیمار مبتلا به درد مزمن مورد بررسی قرار گرفته و یافته‌های به دست آمده نشانگر اعتبار و پایایی مطلوب نسخه‌ی فارسی آن است. به علاوه نتایج تحلیل عامل تاییدی حاکی از این است که پرسش‌نامه‌ی خودکارآمدی درد از یک عامل، اشباع است (۱۹،۲۷).

هم‌چنین در این پژوهش بیماران با تکمیل برخی از سؤالات پرسش‌نامه‌ی محقق‌ساخته اطلاعاتی را در باره‌ی خصوصیات مردم‌شناختی خود فراهم آوردند. قبل از انجام تحلیل‌های اصلی، اطلاعات جمع‌آوری شده از نظر رعایت پیش‌فرض‌های آماری روش‌های محاسبه‌ی همبستگی پیرسون و رگرسیون سلسله‌مراتبی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که داده‌های جمع‌آوری شده برای انجام این دو تحلیل آماری مناسب هستند. ابتدا با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، رابطه‌ی خطی بین سن، سال‌های تحصیل، طول مدت درد، خودکارآمدی درد، افسردگی و افکار خودکشی مورد بررسی قرار گرفت. برای بررسی نقش تعدیل‌کننده‌ی خودکارآمدی درد در رابطه‌ی بین افسردگی و افکار خودکشی از روش بارون و کینی^۱ (۲۰) که مبتنی بر انجام رگرسیون سلسله‌مراتبی است، استفاده شد. در این تحلیل‌ها در گام نخست متغیر افسردگی، در گام دوم متغیر خودکارآمدی درد و متغیر افسردگی و در گام سوم متغیر خودکارآمدی درد، متغیر افسردگی و تعامل بین متغیر خودکارآمدی درد و متغیر افسردگی وارد تحلیل رگرسیون شدند. برای نشان دادن نقش تعدیل‌کننده در معادله‌ی سوم باید ضریب رگرسیون استاندارد (بتا) هر دو متغیر مستقل و تعدیل‌کننده، معنی‌دار باشد. حال اگر ضریب رگرسیون استاندارد (بتا) متغیر تعاملی، معنی‌دار بود، نقش تعدیل‌کننده

بودن آن تایید می‌شود. قبل از ارائه‌ی نتایج این پژوهش ذکر یک نکته‌ی بسیار مهم ضروری است. متغیر تعاملی که در گام سوم وارد تحلیل شده است از حاصل ضرب دو متغیر خودکارآمدی و افسردگی به وجود آمده است، به همین دلیل همبستگی قدرتمندی بین این متغیر با دو متغیر خودکارآمدی و افسردگی وجود خواهد داشت و اگر این سه متغیر با یکدیگر وارد تحلیل رگرسیون گردند مشکل هم‌خطی بودن چندگانه پیش می‌آید (۲۸). برای حل این مشکل راه‌های مختلفی پیشنهاد شده است که یکی از آن‌ها تفریق نمره‌ی هر بیمار از میانگین گروه خود در هر یک از دو متغیر مستقل و تعدیل‌کننده و سپس ضرب این دو متغیر جدید برای دستیابی به متغیر ترکیبی است (۲۹،۳۰). در این مطالعه نیز ابتدا نمره‌ی هر بیمار در دو متغیر خودکارآمدی و افسردگی از میانگین کسر شد و به دنبال آن متغیر تعاملی از ضرب دو متغیر جدید به دست آمد. معنی‌داری یک اثر تعدیل‌کننده با توجه به میزان F همراه با میزان تغییر در واریانس بعد از وارد شدن متغیر تعدیل‌کننده به معادله، مورد قضاوت قرار گرفت (۳۱).

نتایج

در این پژوهش ۲۶۴ بیمار درد مزمن بررسی شدند که اکثریت زن (۷۷/۳٪) و میانگین سنی آنان ۴۳ سال بود. در حالی که ۱۲۷ نفر (۴۸٪) از افراد در گروه سنی ۴۵-۷۰ سال قرار داشتند، ۱۱۷ نفر (۴۳٪) در گروه سنی ۲۵-۴۴ ساله قرار گرفتند. اکثر افراد مورد مطالعه (۷۶٪) متأهل و از لحاظ وضعیت تحصیلی ۲۴ درصد (۶۳ نفر) دارای مدرک تحصیلی سیکل، ۴۸ درصد (۱۰۴ نفر) دارای دیپلم و ۲۸ درصد (۹۷ نفر) دارای مدرک تحصیلی بالاتر از دیپلم بودند.

بیماران این مطالعه به طور متوسط تقریباً به مدت ۵ سال ($SD=7$) با درد دست به گریبان بوده‌اند و بخش قابل توجهی از آن‌ها (۶۳٪) به طور متوسط به مدت ۵ سال برای رهایی از درد، دارو مصرف کرده‌اند. اغلب افراد مورد مطالعه (۳۶٪) از درد دست و پا شکایت داشته‌اند. کم‌ر درد نیز در بخش چشمگیری از افراد مورد مطالعه (۳۵٪) وجود داشته است و تنها یک درصد از افراد مورد مطالعه از درد در ناحیه‌ی شکم شکایت داشتند.

¹Baron and Kenny

مورد بررسی قرار داده در جدول ۳ منعکس است. در گام نخست، متغیر افسردگی توانست به طور معنی‌داری ۳۱ درصد واریانس نمره‌های متغیر خودکشی را پیش‌بینی کند ($P < ۰/۰۱$ و $F_{\text{Change}} = ۹۰$). علامت مثبت همراه با ضریب رگرسیون استاندارد متغیر افسردگی حاکی از وجود رابطه‌ی مثبت بین افسردگی و افکار خودکشی است.

جدول ۲- ماتریس همبستگی متغیرهای خودکارآمدی، افسردگی و افکار خودکشی

متغیرها	خودکارآمدی درد	افکار خودکشی	افسردگی
خودکارآمدی درد	-		
افکار خودکشی	$-۰/۳۶^*$	-	
افسردگی	$-۰/۴۳^*$	$۰/۵۶^*$	-
سن (سال)	$۰/۰۳$	$-۰/۰۶$	$۰/۱۰$
تحصیلات (سال)	$۰/۱۱$	$-۰/۰۹$	$-۰/۱۲$
سابقه‌ی درد (ماه)	$-۰/۱۲$	$۰/۰۱$	$۰/۰۱$

* $P \leq ۰/۰۱$

در گام دوم هنگامی که متغیر خودکارآمدی به معادله اضافه شد، میزان واریانس تبیین شده در متغیر ملاک به طور معنی‌داری ($P < ۰/۰۱$ و $F_{\text{Change}} = ۶۶/۰۵$) افزایش یافت و به ۳۴ درصد رسید.

نتایج نشان می‌دهد که خودکارآمدی توانسته است ۳ درصد واریانس نمره‌های متغیر خودکشی را پس از کنترل اثر افسردگی بر افکار خودکشی، تبیین کند. علامت منفی همراه با ضریب رگرسیون استاندارد متغیر خودکارآمدی حاکی از وجود رابطه‌ی منفی بین خودکارآمدی با افکار خودکشی است.

سرانجام، در گام سوم و هنگامی که تعامل بین متغیر افسردگی و خودکارآمدی به معادله اضافه شد، میزان واریانس تبیین شده در متغیر ملاک به طور معنی‌داری ($P < ۰/۰۱$ و $F_{\text{Change}} = ۴۷$) افزایش یافت و به ۳۷ درصد رسید.

این نتایج نشان می‌دهد که تعامل بین افسردگی و خودکارآمدی توانسته است ۳ درصد واریانس نمره‌های متغیر خودکشی را پس از کنترل اثر خودکارآمدی و افسردگی بر افکار خودکشی، تبیین کند. علامت منفی همراه با ضریب

میانگین و انحراف معیار نمره‌ی افسردگی و خودکارآمدی درد بیماران در این مطالعه به ترتیب برابر با $۶/۰۹ \pm ۴/۳۷$ و $۳۶ \pm ۹/۹۴$ بود. با مقایسه‌ی این نمره‌ها با میانگین نمره‌های افسردگی و خودکارآمدی درد در جامعه‌ی ایرانی بیماران مبتلا به درد مزمن می‌توان گفت ۴۱ درصد بیماران، افسردگی بالاتر از میانگین و ۵۱ درصد از بیماران، خودکارآمدی درد کمتر از میانگین داشتند (۲۴، ۲۵). در ضمن تمام شرکت‌کنندگان درجاتی از افکار خودکشی داشتند. میانگین و انحراف معیار افکار خودکشی $۵۴/۱۹ \pm ۲۲/۱۷$ بود. بر اساس نقاط برش پیشنهاد شده (۲۴)، می‌توان شرکت‌کنندگان را از نظر شدت افکار خودکشی در ۵ گروه، طبقه‌بندی کرد. همان‌گونه که دیده می‌شود حدود ۳۶ درصد بیماران مبتلا به درد مزمن در معرض خطر افکار خودکشی بالا، شدید و بحرانی قرار دارند (جدول ۱).

جدول ۱- فراوانی و درصد گروه‌های پنج‌گانه‌ی خودکشی بر

گروه	فراوانی	درصد
خطر خودکشی پایین	۷۲	۲۷/۳
خطر خودکشی متوسط	۹۷	۳۶/۷
خطر خودکشی بالا	۵۱	۱۹/۳
خطر خودکشی بسیار بالا	۲۸	۱۰/۶
ناحیه‌ی بحرانی	۱۶	۶/۱

جدول ۲ همبستگی‌های بین خودکارآمدی درد، افکار خودکشی، افسردگی، سن، سطح تحصیلات و طول مدت درد را نشان می‌دهد. در حالی که سن، سال‌های تحصیل و مدت درد، رابطه‌ی معنی‌داری با خودکارآمدی درد، افسردگی و افکار خودکشی ندارند، رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار بین افکار خودکشی و افسردگی و رابطه‌ای منفی و معنی‌دار بین افکار خودکشی و خودکارآمدی درد وجود دارد ($P < ۰/۰۱$) (جدول ۲).

از آن جا که رابطه‌ی معنی‌داری بین سن، سطح تحصیلات و مدت درد با خودکارآمدی، افکار خودکشی و افسردگی وجود ندارد، این سه متغیر از تحلیل‌های بعدی حذف شدند.

نتایج رگرسیون سلسه‌مراتبی که نقش تعدیل‌کننده‌ی خودکارآمدی را در رابطه‌ی بین افسردگی و افکار خودکشی

رگرسیون استاندارد متغیر تعاملی خودکارآمدی و افسردگی
حاکمی از وجود رابطه‌ی منفی بین تعامل خودکارآمدی و
افسردگی با افکار خودکشی است.

جدول ۳- خلاصه‌ی نتایج تحلیل رگرسیون سلسله مراتبی برای آزمون نقش تعدیل کننده‌ی خودکارآمدی در
رابطه‌ی بین افسردگی و افکار خودکشی

متغیرهای پیشین	Total R ²	R ² Change	F Change	^a B	^b SEB	^c Beta
گام اول	۰/۳۱	۰/۳۱	۹۰°	۱/۵۱	۰/۱۳	۰/۵۶°
گام دوم	۰/۳۴	۰/۰۳	۶۶/۰۵°	۱/۳۴	۰/۱۵	۰/۴۹°
				-۰/۱۷	۰/۰۶	-۰/۱۵°
گام سوم	۰/۳۷	۰/۰۳	۰/۴۷°	۱/۲۷	۰/۱۵	۰/۴۷
				-۰/۱۹	۰/۰۶	-۰/۱۶
				-۰/۰۳	۰/۰۱	-۰/۱۲

B^a= ضریب رگرسیون غیر استاندارد

SEB^b= انحراف استاندارد ضریب رگرسیون غیر استاندارد

Beta^a= ضریب رگرسیون استاندارد

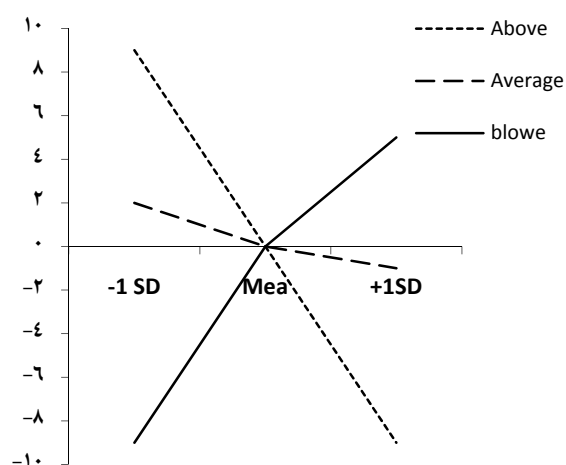
°P<۰/۰۱

خودکارآمدی درد با افکار خودکشی و نیز آزمون نقش
تعدیل کننده‌ی خودکارآمدی در رابطه‌ی بین افسردگی و افکار
خودکشی در گروهی از بیماران مبتلا به درد مزمن پرداخته
است.

در ادامه، یافته‌های این مطالعه در پرتو منابع پژوهشی موجود
مورد بحث قرار خواهند گرفت.

وجود رابطه‌ی مثبت بین افسردگی و افکار خودکشی به این
معنی است که افسردگی می‌تواند وجود افکار خودکشی را در
بیماران مبتلا به درد مزمن پیش‌بینی کند. این یافته با نتایج
پژوهش‌های مولر^۱ و همکاران (۳۲)، کارسون^۲ و همکاران
(۳۳) و تامپسون^۳ و همکاران (۱۰) که به بررسی رابطه‌ی
افسردگی با افکار خودکشی پرداختند، مطابقت می‌کند.

در تبیین مکانیسم اثر افسردگی بر ارتباط بین درد و
خودکشی، نتایج تعدادی از مطالعات حاکی از آن است که
نشانه‌های افسردگی از طریق شدت بخشیدن به ناتوانی جسمی
و درد (۳۴)، افزایش شدت فاجعه‌آمیز کردن درد (۳۵) و



نمودار ۱- نقش تعدیل کننده‌ی خودکارآمدی بر افسردگی در
پیش‌بینی افکار خودکشی

بحث و نتیجه‌گیری

اگر چه منابع پژوهشی ضرورت شناسایی عوامل خطر و
عوامل تعدیل کننده‌ی خودکشی در بیماران درد مزمن را مورد
تاکید قرار داده‌اند (۱۷، ۳۲)، چنین نقشی در میان جمعیت
ایرانی مبتلا به درد مزمن مورد مطالعه قرار نگرفته است. در
همین راستا مطالعه‌ی حاضر به بررسی رابطه‌ی افسردگی و

¹Moller

²Carson

³Thompson

مولفه‌های شناختی اصلی افسردگی است) بیماران مبتلا به درد مزمن می‌کاهد (۳۹،۳۸) و امکان شکل‌گیری و گسترش افکار خودکشی را در بیماران مبتلا به درد مزمن کاهش دهد.

به علاوه، احساس خودکارآمدی، فرآیند شناختی سطح بالایی است که بر شیوه‌ی مقابله و نحوه‌ی حل مسئله‌ی فرد با مشکلات زندگی اثر می‌گذارد.

افراد دارای خودکارآمدی پایین به جای برخورد با موانع، از آن‌ها اجتناب کرده، دست از تلاش برمی‌دارند، مقاومت و پایداری چندانی از خود نشان نمی‌دهند و در برخورد با مسائل و مشکلات به طور واقع‌بینانه برخورد نمی‌کنند.

در مطالعات نیز دیده شده راهکارهای مقابله‌ای اجتنابی و روش‌های مقابله‌ای منفعلانه پیش‌بینی کننده‌ی ثابت و محکمی از بروز افکار خودکشی در بیماران درد مزمن است (۴۰).

یافته‌های مطالعه‌ی حاضر به لحاظ بالینی بسیار مهم است و برای برنامه‌های درمان شناختی‌رفتاری درد مزمن که در آن‌ها به ایجاد تغییراتی در باورهای مرتبط با درد بیماران (مانند احساس خودکارآمدی پایین) و اعاده عملکرد مطلوب و خلق بیمار تاکید دارند، حمایت نظری بیشتری فراهم می‌آورد.

یافته‌های این مطالعه مبین آن است که برنامه‌های شناختی‌رفتاری درد مزمن که می‌کوشند میزان خودکارآمدی در بیماران درد مزمن را افزایش دهند به کاهش افسردگی و بهبود عملکرد روزانه منجر شده (۴۱،۴۲)، احتمال خطر بروز افکار خودکشی را در این بیماران را کاهش می‌دهند.

مسئله‌ی مهم دیگر که توجه ما را به جنبه‌های پیشگیری قبل از درمان معطوف می‌سازد، لزوم ارزیابی شدت افسردگی و میزان خودکارآمدی بیماران در همان مراحل ارزیابی نخستین است که می‌تواند بیماران در معرض خودکشی را شناسایی کرده و امکان استفاده از مداخله‌های ضروری و مناسب‌تر را فراهم نماید. مانند هر مطالعه‌ی دیگر این پژوهش نیز محدودیت‌هایی داشته است.

از جمله این که نمونه‌ی آن با شیوه‌ی نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده است، اکثریت افراد مورد مطالعه (۷۷٪) زن بودند، سطح تحصیلی نمونه‌ی مورد مطالعه، بالاتر از سطح تحصیل جمعیت عمومی جامعه‌ی ایران بود و نیز در تحلیل‌های این

کاهش سطح حمایت اجتماعی (۳۶) زمینه‌ی بروز افکار خودکشی را فراهم می‌کند. از طرف دیگر، مطالعات زیستی عصبی پیشنهاد می‌کنند که اختلال در متابولیسم سروتونین مرکزی علاوه بر این که با بروز افسردگی مرتبط است، می‌تواند افکار و رفتارهای خودکشی را نیز در بیماران مبتلا به درد و افسردگی پیش‌بینی کند (۳۷).

بنابراین، طراحی و به‌کارگیری برنامه‌های شناختی‌رفتاری کنترل درد مزمن که در آن‌ها کاهش افسردگی و اعاده‌ی خلق یکی از اهداف درمان به شمار می‌آید، می‌تواند احتمال بروز افکار خودکشی و اقدام به خودکشی را در بیماران مبتلا به درد مزمن کاهش دهد.

به علاوه، نتایج این پژوهش از وجود رابطه‌ی منفی بین خودکارآمدی مربوط به درد و افکار خودکشی حمایت می‌کند.

خودکارآمدی درد در رابطه با افکار خودکشی در بین بیماران مبتلا به درد مزمن نقشی حفاظتی دارد و این نقش را به دو شکل مستقیم و غیر مستقیم اعمال می‌کند.

هر چه خودکارآمدی مرتبط با درد قدرتمندتر باشد، افکار خودکشی بیشتر کاهش می‌یابد و این همان نقش حفاظتی مستقیم خودکارآمدی درد بر افکار خودکشی است.

اما خودکارآمدی درد از طریق تعدیل رابطه‌ی بین افسردگی و افکار خودکشی، نقش حفاظتی غیر مستقیم خود را اعمال می‌کند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که خودکارآمدی درد می‌تواند جهت رابطه‌ی مثبت بین افسردگی و افکار خودکشی را تحت تاثیر قرار دهد.

به سخن دیگر، بیماران مبتلا به درد مزمنی که دارای باورهای خودکارآمدی قوی‌تری هستند، حتی به هنگام تجربه‌ی افسردگی شدید، به احتمال کمتری افکار خودکشی را تجربه می‌کنند.

در تبیین یافته‌ی فوق می‌توان گفت بر اساس شواهد حاصل از مطالعات گسترده‌ای که با بیماران مبتلا به درد مزمن انجام شده است، احساس خودکارآمدی درد بالا از طریق افزایش سطح عملکرد اجتماعی و شغلی و افزایش سطح فعالیت‌های لذت‌بخش و مفید از شدت افسردگی و احساس ناامیدی (که از

پژوهش نقش متغیرهایی مانند سابقه‌ی بیماری‌های جسمی و روان‌شناختی، شدت درد و نوع داروهایی مصرفی بیماران بررسی نگردید. در نتیجه، قضاوت در مورد نقش محدودش‌گر احتمالی این متغیرها در نتایج این پژوهش امکان‌پذیر نیست. با توجه به محدودیت‌های فوق باید در تعمیم یافته‌های مطالعه احتیاط را رعایت کرد.

References

1. Branden JB, Sullivan MD. Suicidal thoughts and behavior among adult with self-reported pain conditions the national comorbidity survey replication. *J Pain* 2008; 9: 1106-15.
2. Meier DE, Emmons CA, Litke A, Wallenstein S, Morriso RS. Characteristic of patients requesting and receiving physician assisted death. *Arch Intern Med* 2003; 163: 1537-42.
3. Tang NK, Cran C. Suicidality in chronic pain: A review of the prevalence, risk factor and psychological link. *Psychol Med* 2006; 36: 1-12.
4. Smith MT, Edwards RR, Robinson RC, Dworkin RH. Suicidal ideation, plan, and attempts in chronic pain patients: Factors associated with increased risk. *Pain* 2004; 111: 204-8.
5. Fishbain DA. The association of chronic pain and suicide. *Semin Clin Neuropsychiatry* 1999; 4: 221-7.
6. Boroumand A. [A study of simple and multiple relationships of anger, self-efficacy, pain catastrophizing and pain intensity with suicidal Ideations in Iranian chronic pain samples]. MA. Dissertation. Tehran: Shahed University, College of humanistic science, 2011: 50-107. (Persian)
7. Edwards RR, Bingham III CO, Bathon J, Haythornthwaite JA. Catastrophizing and pain in arthritis, fibromyalgia and other rheumatic diseases. *Arthritis Rheum* 2006; 55: 325-32.
8. Nicassio P, Radojevic V, Weisman M, Culbertson A, Lewis C, Clemmy P. The role of helplessness in the response to disease modifying drugs in rheumatoid arthritis. *Journal of Rheumatology* 1993; 20: 1114-20.
9. Hitchcock LS, Ferrell BR, McCaffrey M. The experience of chronic nonmalignant pain. *J Pain Symptom Manage* 1994; 9: 312-8.
10. Thompson MP, Kaslow N, Short L, Wyckoff S. The mediating roles of perceived social support and resources in the self-efficacy-suicide attempts relation among African American abused women. *J Consult Clin Psychol* 2009; 45: 115-27.
11. Timonen M, Villo K, Hakko H, Sarkioja T, Ylikulju M, Meyer-Rochow VB, et al. Suicides in person suffering from rheumatoid arthritis. *Rheumatology* 2003; 42: 287-91.
12. Smith MT, Perlis ML, Haythornthwaite JA. Suisidal ideation in outpatients with chronic musculoskeletal pain: An exploratory study of the role of sleep onset insomnia and pain intensity. *Clin J Pain* 2004; 20(2): 111-8.
13. Fisher BJ, Haythornthwaite JA, Heinberg LJ, Clark M, Reed J. Suicidal intent in patients with chronic pain. *Pain* 2001; 89: 199-206.
14. Osman A, Barrios FX, Grittmann LR, Osman JR. The multi-attitude suicide tendency scale: psychometric characteristics in an American sample. *J Clin Psychol* 2004; 49: 701-8.
15. Chan S, Miranda R, Surrence K. Subtypes of rumination in the relationship between negative life events and suicidal ideation. *Arch Suicide Res* 2009; 13: 123-35.
16. Hirsch JK, Wolford K, LaLonde SM, Brunk L, Parker MA. Optimistic explanatory style as a moderator of the association between negative life events and suicide ideation. *Crisis* 2009; 30: 48-53.
17. Johnson P, Wood AM, Tarrire N. Resilience as positive coping appraisals: Testing the schematic appraisals model of suicide (SAMS). *Behav Res Ther* 2010; 48: 179-86.

18. Johnson J, Gooding P, Tarrier N. Suicide risk in schizophrenia: Explanatory models and clinical implications, the schematic appraisal model of suicide (SAMS). *Psychol Psychother* 2008; 81: 55-77.
19. Bandura A. Differential engagement of self-reactive influence in cognitive motivation. *Organ Behav Hum Decis Process* 1997; 38: 92-113.
20. Baron RM, Kenny DA. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *J Pers Soc Psychol* 1986; 51: 1173-82.
21. Crombie IK, Oakley Davies HT. Requirements for epidemiological studies. In: Crombie IK, Croft PR, Linton SJ, LeResche L, Von Korff M. (editors). *Epidemiology of pain*. Seattle: IASP; 1999: 17-24.
22. Magni G, Rigatti-Luchini S, Fracca F, Merskey H. Suicidality in chronic abdominal pain: An analysis of the Hispanic Health and Nutrition Examination Survey (HHANES). *Pain* 1998; 76: 137-44.
23. Hinkley BS, Jaremko ME. Effects of pain duration on psychosocial adjustment of orthopedic patients: The importance of early diagnosis and treatment of pain. *J Pain Symptom Manage* 1994; 9: 175-85.
24. Mohammadi far MA, Habibi Askarabadi M, Besharat MA. [Validity of suicidal ideation scale in student]. *Journal of psychological sciences* 2006; 4(16): 339-59. (Persian)
25. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the depression anxiety stress scales (DASS) with the beck depression and anxiety inventories. *Behav Res Ther* 1995; 33: 335-43.
26. Asghari Moghaddam MA, Mehrabian N, Paknejad M, Saed F. [Psychometric features of depression, anxiety and stress in chronic pain patient]. *Journal of psychology* 2011; 5(1): 13-42. (Persian)
27. Asghari A, Nicholas MK. An investigation of pain self-efficacy beliefs in Iranian chronic pain patients: A preliminary validation of a translated English-language scale. *Pain Med* 2009; 10: 619-32.
28. Tabachnick BG, Fidell LS. *Using multivariate statistic*. New York: Allyn and Bacon; 2001: 159.
29. Aiken LS, West SG. *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Newbury Park: Sage; 2001: 300-580.
30. Cohen J, Cohen P, West SG, Aiken LS. *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences*. 3rd ed. New Jersey: Mahwah; 2003: 120-370.
31. Richardson EJ, Ness TJ, Doleys DM, Banos JH, Cianfrini L. Catastrophizing, Acceptance, and interference: Laboratory findings, subjective report, and pain willingness as a moderator. *Health Psychol* 2010; 29: 299-306.
32. Ilgen MA, Zivin K, McCammon AB, Valenstein M. Pain and suicidal thought, plans and attempts in the United States. *Gen Hosp Psychiatry* 2008; 30: 521-7.
32. Moller H. Suicidality and suicide preventing in affective disorder. *Acta Psychiatr Scand* 2003; Suppl: 73-80.
33. Carson A, Best S, Warlow C, Sharpe M. Suicidal ideation among out patients at general neurology clinics: Prospective study. *BMJ* 2000; 320: 1311-2.
34. Dworkin RH, Clark WC, Lipsitz JD. Pain responsivity in major depression and bipolar disorder. *J Psychiatr Res* 1995; 56: 173-81.
35. Geisser ME, Haig AJ, Wallborn AS, Wiggert EA. Pain-related fear, lumbar flexion and dynamic EMG among person with chronic musculoskeletal low back pain. *Clin J Pain* 2004; 21: 61-9.
36. Kerns RD, Haythornthwaite JA, Southwick S, Giller EL. The role of marital interaction in chronic pain and depressive symptom severity. *J Psychiatr Res* 1999; 34: 410-8.
37. Bhagwagar Z, Whale R, Cowen PJ. State and trait abnormality in serotonin function in major depression. *Br J Psychiatry* 2002; 180: 240-80.
38. Covic T, Adamson B, Spencer D, Howe G. A biopsychosocial model of pain and depression in rheumatoid arthritis: A 12-month longitudinal study. *Rheumatology* 2003; 42: 1287-94.
39. Williamson GM, Schuls R. Activity restriction mediate the association between pain and depressed affect: A study of younger and adult cancer patients. *Psychol Aging* 1995; 10: 369-78.

40. Wenzel A, Beck AT. A cognitive model of suicidal behavior: Theory and treatment. *Appl Prev Psychol* 2008; 12: 189-201.
41. Nicholas M. The pain self-efficacy questionnaire: Taking pain in to account. *Eur J Pain* 2007; 11: 153-63.
42. Arnestin P. The mediation of disability by self efficacy in different sample of chronic pain patients. *J Disabil Rehabil* 2002; 22: 794-801.